

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 23 日 (23.06.2005)

PCT

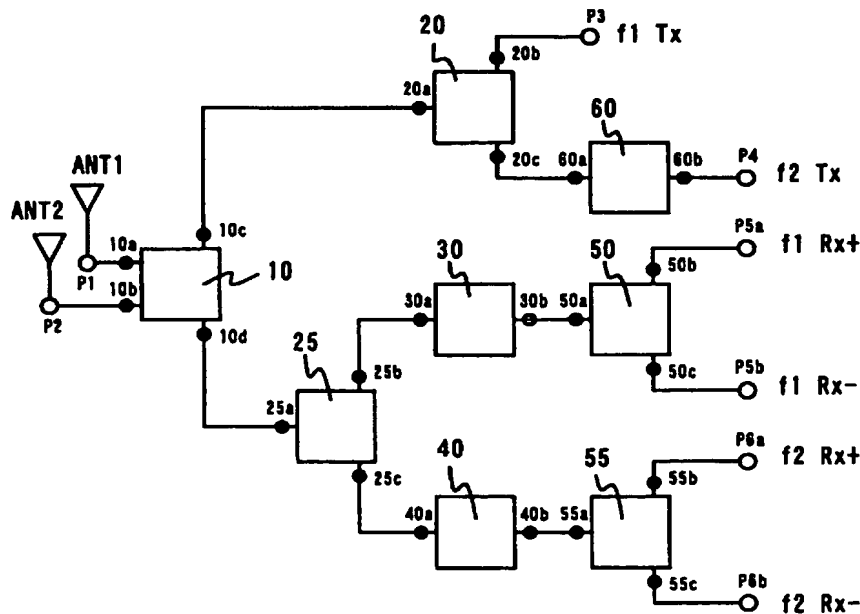
(10) 国際公開番号
WO 2005/057803 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H04B 1/40
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018595
- (22) 国際出願日: 2004 年 12 月 13 日 (13.12.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2003-413623
2003 年 12 月 11 日 (11.12.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日立金属株式会社 (HITACHI METALS, LTD.) [JP/JP]; 〒1058614 東京都港区芝浦 1 丁目 2-1 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 鈿持 茂 (KEM-MOCHI, Shigeru) [JP/JP]; 〒3600856 埼玉県熊谷市別府 1 丁目 6 5-4-205 Saitama (JP). 深町 啓介 (FUKAMACHI, Keisuke) [JP/JP]; 〒3600856 埼玉県熊谷市別府 1 丁目 6 5-3-204 Saitama (JP). 萩原 和弘 (HAGIWARA, Kazuhiro) [JP/JP]; 〒3660026 埼玉県深谷市稻荷町 1 丁目 1 7-1 5-202 Saitama (JP). 内田 昌幸 (UCHIDA, Masayuki) [JP/JP]; 〒6800722 鳥取県八頭郡若桜町浅井 4 3 7 Tottori (JP).
- (74) 代理人: 高石 橘馬 (TAKAISHI, Kitsuma); 〒1620825 東京都新宿区神楽坂 6 丁目 6 7 神楽坂 F N ビル 5 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: MULTI-BAND HIGH-FREQUENCY CIRCUIT, MULTI-BAND HIGH-FREQUENCY CIRCUIT PART, AND MULTI-BAND COMMUNICATION DEVICE USING THE SAME

(54) 発明の名称: マルチバンド高周波回路、マルチバンド高周波回路部品及びこれを用いたマルチバンド通信装置



(57) Abstract: A multi-band high-frequency circuit includes: a high-frequency switch circuit having a switching element for switching connection between a plurality of multi-band antennas and a transmission side circuit and a reception side circuit; a first demultiplexing circuit arranged between the high-frequency switch circuit and the transmission side circuit and demultiplexing the high-frequency signal according to the communication system frequency band; and a second demultiplexing circuit arranged between the high-frequency switch circuit and the reception side circuit and demultiplexing the high-frequency signal according to the communication system frequency band. The first and the second demultiplexing circuit have a low-frequency side filter circuit and a high-frequency side filter,

respectively. The high-frequency switch circuit has first to fourth port which are connected to the first multi-band antenna, the second multi-band antenna, the first demultiplexing circuit, and the second demultiplexing circuit, respectively. The switching element is controlled to select a multi-band antenna. Connection between the selected multi-band antenna and the transmission side circuit or the reception side circuit is switched.

[続葉有]



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

複数のマルチバンドアンテナと送信側回路及び受信側回路との接続を切り替えるスイッチング素子を備えた高周波スイッチ回路と、高周波スイッチ回路と送信側回路との間に配置され、通信システムの周波数帯域に応じて高周波信号を分波する第1の分波回路と、高周波スイッチ回路と受信側回路との間に配置され、通信システムの周波数帯域に応じて高周波信号を分波する第2の分波回路とを有し、第1及び第2の分波回路はそれぞれ低周波側フィルタ回路と高周波側フィルタとを有し、高周波スイッチ回路が有する第1乃至第4のポートは、それぞれ、第1のマルチバンドアンテナ、第2のマルチバンドアンテナ、第1の分波回路、第2の分波回路と接続されており、スイッチング素子を制御して、マルチバンドアンテナを選択し、選択されたマルチバンドアンテナと送信側回路又は受信側回路との接続を切り替えるマルチバンド高周波回路。